

Ягоды по окраске в основном белые. Черные ягоды встречаются реже. Форма ягоды исключительно округлая, средний размер колеблется в пределах: длина-7,5-8,6 мм, ширина-7,2-8,1 мм. Кожица дикорастущего винограда тонкая, мякоть сочная, сок бесцветный, вкус кислый и вяжущий. Кислотность по анализам 1996 г. достигает 12,9-13,7% (на винную кислоту).

Семена в ягодах дикорастущего винограда бывают от 1 до 4. Из просмотренных 300 ягод оказалось: с 1 семенем 187 ягод, с 2-89, с 3-19, с 4 семенами 6 ягод. Вес 100 семян - 2,5 г.

Одной из основных задач нашего исследования было выяснение вопроса о том, дикий или одичавший виноград распространен в лесах Азербайджана. Несмотря на то, что отдельные виды дикорастущего винограда значительно отличаются друг от друга по самым существенным, с точки зрения

ампелографии, признакам (опушенность листьев, тип цветка, величина и окраска ягод и т.д.), а также по величине и рассеченности листьев, форме черешковой выемки, окраске почек, у большинства зарослей наблюдается сравнительное однообразие, что свидетельствует об относительной гомозиготности дикорастущего винограда. Этот признак дикорастущего винограда Азербайджана (в природе у диких видов абсолютной гомозиготности не встречается), а также его двудомность, вяжущий кислый вкус, высокая кислотность, мелкий размер ягод, и главное, непрерывность ареала его распространения, которую крупные исследователи мира считают одним из основных признаков, устанавливающих подлинную дикость винограда, говорят о том, что произрастающий в лесах районах Азербайджана виноград относится именно к дикой, а не одичавшей форме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аманов М.В. Azərbaycanın meşə sığ üzümü // Azərbaycan Aqrar Elmi, 1996, №5-6, s.49-53.
2. Аманов М.В. Дикорастущий виноград Азербайджана // Виноград и вино России, 1997, №6, с.27.
3. Баранов П.А., Негруль А.М., Фролова К.Н. Дикорастущий виноград Средней Азии // Проблемы ботаники, Т. II, 1955, с. 217-255.
4. Вавилов М.И. Центры происхождения культурных растений // Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции, 1926, Т. XVII, №2, с.285-302.
5. Данилбеков Г.Г. Виноградарство в Кубинском Уезде Бакинской Губернии, 1895, 38с.
6. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда // Ампелография СССР, Т. I, 1946, с.347-380.
7. Мичурин Н.В. Разновидности амурского дикого винограда // Сочинение И.В. Мичурина, 1941, Т.4, 624 с.- с. 480-484.
8. Негруль А.М. Пирмагомедов П.М., Махова Е.Н. Дикорастущий виноград Дагестана // Изв. Тимирязевской с/х академии, М.: Колос, 1969, №6, с.111-120.
9. Палибин И.В. Палеонтология виноградной лозы // Ампелография СССР, Т. I, 1946, с.134-153.
10. Alleweldt G. Über das Vorkommen Von Wildreben in der Türkei // Z. Pflanzenzucht, 1965, 53, №4, p. 380-388.

YENİ YÜKSƏK MƏHSULDAR TRIPLOİD QƏDİR-TUT SORTU

Ə.H.SADIQOV, O.R.ƏLƏKBƏROVA
biologiya elmləri namizədləri
Azərbaycan Elmi-Tədqiqat İpəkçilik İnstitutu

Azərbaycanın əlverişli torpaq-iqlim şəraiti çox qədim zamanlardan burada ipəkçiliyin inkişafına səbəb olmuşdur. Lakin uzun əsrlər boyu ipəkçiliyin yem bazasını əsasən az məhsuldar Cır-tut populyasiyasının meşələrdə və eləcə də həyətlərdə olan əkinləri təşkil edirdi. Azərbaycanda planlı elmi seleksiya işləri XX əsrin 30-cu illərindən akademik İ.K.Abdullayev tərəfindən başlanmış, çoxlu qiymətli tut sortları yaradılmış, istehsalata tətbiq edilmiş və bu işlər bu gün də uğurla davam etdirilir.

Elmi axtarışların 2005-ci ildə tamamlanmış mərhələsində bir neçə yüksək məhsuldar tut sortları yaradılmışdır. Bu məqalə həmin nailiyyətlərdən biri olan Qədir-tut sortunun bioloji və təsərrüfat göstəricilərinin şərhinə həsr edilmişdir.

Qədir-tut sortu (sinonimi S7-10) biologiya elmləri namizədləri Ə.H.Sadiqov, O.R.Ələkbərova, Y.K.Məmmədova tərəfindən 1985 - 2005-ci illərdə poliploidliya effekti ilə əlaqələndirilmiş sintetik seleksiya metodu ilə yaradılmışdır. Sort diploid Sıxgöz-tut (M.multicaylis P.xM.

bombycis K.) sortu ilə tetraploid 1-15/18 (M.alba.L.) formasının növarası hibrididir. Sort ikievlı, bircinslidir, erkəkdir, çiçək-verməsi zəifdir, triploiddır, somatik hüceyrələrində $2n=3x=42$ xromosom vardır.

Qədir-tut sortunun gövdəsinin inkişafı orta, rəngi bozdur, budaqları açıq boz rəngdədir, çətiri süpürgə şəkilidir, sıxlığı ortadır, budaqları düzdurandır. Budaqlar üzərində uzunsov və nöqtəşəkilli mərciməklər yerləşir və onların sayı bir kv. sm-də 8,6 ədəddir, ölçüləri 1,2 x 0,8 mm, rəngi açıq yaşıldır. Birillik budaqların uzunluğu 153 sm, çətinin illik artımı isə beş ildən orta hesabla 34,4 m/ağadır.

Tumurcuqları üçbucaq formada olmaqla yarım dikdurandır, rəngi açıq şabalıdıdır, ölçüsü 0,8 x 0,6 sm-dir, üzərləri sıx yerləşmiş 4 ədəd pulcuqla kip örtülmüşdür. Qədir-tut sortunun yarpaqları bütövdür, kəsik (bir, yaxud iki tərəfdən) yarpaqlara da rast gəlinir, forması ürəkvaridir, üst səthi qırıqlıqdır, damarlanması ortadır, rəngi tünd yaşıldır, alt səthi tüksüzdür, konsistenstiyası elastikdir, yar-

paq qalıdır, ucu sivridir, kənarları xırda mişarvaridir, əsası dərin oymalıdır. Yarpaq saplağı yumrudur, növarası dayazdır, rəngi sarımtıl yaşıldır. Ölçüsü 4,6 sm-dir. Yarpaqların yerləşməsi növbəlidir, ortostix 5/2, 6/2-dir.

2001-2005-ci illərdə Qədir-tut sortunun rayonlaşdırılmış diploid kontrol Gözəl-tut sortu ilə müqayisəli institut sortınağı aparılmışdır. Sortınağın aparıldığı VII seriyaya sortınaq plantasiyası 1993-cü ilin yazında institutun Faxralı bazasında 4x1m əkin sıxlığında salınmış, ağaclara

Fenoloji müşahidələrin nəticələri.

Sortların adı	İllər	Tumurcuqların		Yarpaqların əmələ gəlməsi			Fenointerval sutka	
		Şişməsi	Açması	1-ci	3-cü	5-ci	3-cü yarpağa görə	5-ci yarpağa görə
Qədir-tut	2001	17,03	28,03	3,04	8,04	14,04	11	17
	2002	18,03	31,03	9,04	26,04	5,05	26	36
	2003	10,04	25,04	30,04	4,05	9,05	10	15
	2004	6,03	29,03	5,05	7,05	12,05	40	45
	2005	16,04	17,04	22,04	27,04	2,05	10	15
Gözəl-tut	2001	24,03	5,04	9,04	12,04	17,04	7	12
	2002	28,03	5,04	22,04	30,04	8,05	25	33
	2003	12,04	28,04	4,05	7,05	15,05	10	18
	2004	26,03	2,04	4,05	7,05	12,05	35	40
	2005	8,04	17,04	22,04	25,04	5,05	8	18

alçaqboylu, üçyumruqlu forma vermişdir.

Qədir-tut sortu üzərində 2001-2005-ci illərdə fenoloji müşahidələr aparılmış tumurcuqların şişməsi, açması, 1-5-ci yarpaqların əmələ gəlməsi tarixləri, feno-interval, cinsiyyət, çiçəkvermə dərəcəsi və s. öyrənilmişdir və nəticələr 1-ci cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi ilin iqlim şəraitindən asılı olaraq öyrənilən sortlarda tumurcuqların kütləvi şişməsi, açması, 1-5-ci yarpaqların əmələ gəlməsi tarixləri kəskin şəkildə fərqlənmişdir.

Belə ki, Qədir-tut sortunda tumurcuqların şişməsi ən tezi 2004-cü ildə 6-sı martda, ən gec isə 2005-ci ildə 16-sı aprelə, açması isə ən tezi 2001-ci ildə 28-i martda, ən gec isə 2003-cü ildə 25-i aprelə müşahidə edilmişdir və illər arasında fərq bir aydan artıq olmuşdur ki, bunu da bir başa temperatura faktoru ilə izah etmək olar. Cədvəldən göründüyü kimi əksər illərdə əksər fenoloji fazalar kontrol Gözəl-tut sortunda Qədir-tut sortuna nisbətən bir qədər gecikmişdir. Bunu da ilk növbədə Gözəl-tut sortunun dişi olması ilə əlaqələndirmək olar. Göründüyü kimi boyatan zoğlar üzərində 1-5-ci yarpaqların əmələ gəlmə tarixləri də illərin xüsusiyyətindən asılı olaraq kəskin şəkildə fərqlənmişdir. Odur ki, yemləməni vaxtında başlamaq üçün qreanın inqubasiyaya qoyulma vaxtını proqnozlaşdırmaq məqsədilə fenoloji müşahidələrə əsaslanan model sortları seçmək çox əhəmiyyətli ola bilər.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi yeni sortda 1-ci yarpağın əmələ gəlməsi ən tezi 2001-ci ildə 3-ü aprelə, ən gec 2004-cü ildə 5-i mayda, Gözəl-tut sortunda isə ən tezi 2001-ci ildə 9-u aprelə, ən gec isə 2003-cü il 4-ü mayda müşahidə edilmişdir. Oxşar qanunauyğunluq 3-cü yarpağın əmələ gəlməsi tarixinə görə də aşkar edilmişdir. Prak-

tiki ipəkçilik üçün daha əhəmiyyətli hesab edilən 5-ci yarpağın əmələ gəlməsi tədqiqat illərində Qədir-tut sortu üzrə ən tezi 2001-ci ildə 14-ü aprelə, ən gec isə 2004-cü ildə 12-si mayda, kontrol Gözəl tut sortunda isə ən tezi 2001-ci ildə 17-si aprelə, ən gec isə 2003-cü ildə 15-i mayda müşahidə edilmişdir. Göründüyü kimi əlverişli və əlverişsiz illər arasında fərq bir aya qədər olmuşdur ki, burada da həlledici amil havanın temperaturasıdır. Tut sortlarına yetişmə baxımından fenoloji tip kimi qiymət vermək üçün tumurcuqların açılmasından 3-cü və 5-ci yarpağın əmələ gəlməsinə qədər keçən vaxt fenointerval müəyyən edilmiş və bu göstəricinin həm sortların biologiyasından, həm də ilin iqlim xüsusiyyətindən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdiyi müəyyən edilmişdir. Belə ki, beş il müddətində Qədir-tut sortu üzrə fenointerval 3-cü yarpağa görə 10-40 gün, 5-ci yarpağa görə isə 15-45 gün, kontrol Gözəl-tut sortunda isə uyğun olaraq 7-35 gün və 12-40 gün arasında dəyişmişdir. Deməli kompleks torpaq-iqlim faktorlarının əlverişli olduğu halda tumurcuqların açılmasından 5-ci yarpağın əmələ gəlməsinə qədər 15 gün, əlverişsiz şəraitdə isə 45 gün vaxt tələb olunmuşdur.

Qədir-tut sortunun bioloji və təsərrüfat xüsusiyyətləri Gözəl-tut sortu ilə müqayisəli şəkildə öyrənilmiş və yarpaq məhsuldarlığının struktur elementləri, yarpaq çıxımı, yarpaq məhsuldarlığına dair əsas göstəricilər 2-ci cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi yeni sortla kontrol sort arasında əksər göstəricilərə görə əhəmiyyətli fərqlər vardır.

Qədir-tut sortu məhsuldar zoğların faizinə, çətinin illik artımına, buğumarasının uzunluğuna, boyatan zoğların yarpaqlanmasına görə kontroldan müsbət fərqlənmiş, bir yarpağın kütləsinə, yarpaq ölçülərinə və budağın yarpaqlılığına görə ondan geri qalmış, yarpaq çıxımı faizinə görə isə oxşar nəticə göstərmişdir. Yeni sortun kontroldan

Cədvəl 2.

Yarpaq məhsuldarlığının əsas göstəriciləri.

S.S	Göstəricilər	Qədir-tut	Gözəl-tut
1	Məhsuldar zoğlar, %	75,7 ± 5,21	73,0 ± 2,48
2	Çətinin illik artımı, m/ağac	34,4	20,7
3	Buğumarasının uzunluğu, sm	4,05	3,99
4	Bir yarpağın kütləsi, q		
a)	boyatan zoğlarda	3,21	4,73
b)	boyatmayan zoğlarda	1,84	2,61
5	Yarpaq ölçüləri, sm		
a)	boyatan zoğlarda	17,0 x 12,6	18,9 x 13,1
b)	boyatmayan zoğlarda	10,7 x 10,0	16,5 x 11,6
6	Zoğların yarpaqlanması, ədəd		
a)	boyatan zoğların	6,9	5,5
b)	boyatmayan zoğların	2,6	2,7
7	Budağın yarpaqlılığı, q/sm	1,54 ± 0,10	1,83 ± 0,17
8	Yarpaq çıxımı, %	50,59	50,14
9	Yarpaq məhsuldarlığı kq/ağac		
a)	s/ha	2,92 ± 0,19	1,84 ± 0,15
b)	kontrola görə, %	73,0	46,1
		158,90	100,00

Qeyd: Bütün göstəricilərin qiymətləri 4 ildən, yarpaq məhsuldarlığı isə 3 ildən orta rəqəmlərdir.

üstünlüyü bir ağacdən və bir hektardan alınmış yarpaq məhsuluna görə daha aydın nəzərə çarpır. Belə ki, Qədir-tut sortu 3 ildən orta hesabla bir ağacdən 2,92 kq, bir hektar plantasiyadan isə 73 s. (7,3 t.) yarpaq məhsulu vermiş və kontrolu (uyğun olaraq 1,84 kq və 46,1 s.) 58,90 % ötmüş və özünün perspektivli olduğunu göstərmişdir. Əksər

bioloji və təsərrüfat göstəricilərinə görə üstünlükləri nəzərə alınaraq Qədir-tut sortunun yemlik keyfiyyəti bioloji üsulla öyrənilmişdir. Sortsınaq yemləməsi 2004-2005-ci illərdə Gəncə 6 x Yaşar hibridinin (müəlliflər N.H.Bədəlov,

Z.Ə.Hacıyeva, N.M.Həsənov) qurdları ilə əsasən A.Q.Kafianın metodikası üzrə aparılmışdır. Təcrübədə kontrol olaraq rayonlaşdırılmış diploid Gözəl-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variant götürülmüşdür. Yemləmənin bioloji və barama-ların texnoloji göstəriciləri öyrənilmiş və nəticələr 3-cü cədvəldə verilmişdir.

Göründüyü kimi yemləmə müddəti həm təcrübə, həm də kontrol variantda eyni olmuşdur. Qurdların yaşama qabiliyyətinə və diri baramanın orta kütləsinə görə də oxşar nəticələr alınmışdır. Lakin diri baramanın ipəkliliyinə və bir qram qurddan alınan barama məhsuluna görə Qədir-tut sortunun kontroldan müəyyən üstünlüyü müşahidə edilmişdir. Yarpağın yeyilmə faizinə görə isə yeni sort kontroldan bir qədər geri qalmışdır.

Məlumdur ki, ipəkçilik ipək istehsalına xidmət edir və bu son məqsəd baramanın boğulma, qurudulma və açılma texnologiyasından, tut ipəkqurdlarının cinsindən, yemləmə şəraitindən, eləcə də yemin keyfiyyətindən xeyli dərəcədə asılı olur. Odur ki, bütün şərtlərin əsasən eyni olduğu şəraitdə sortsınaq yemləməsində müşahidə edilən fərqlərin yemin təsiri ilə yarandığını söyləmək olar. Cədvəl 3-dən göründüyü kimi baramanın əksər texnoloji göstərici-

Cədvəl 3.
Sortsınaq yemləməsinin bəzi bioloji və baramaların əsas texnoloji göstəriciləri (2 ildən orta)

S.S.	Göstəricilər	Qədir-tut	Gözəl-tut
1	Yemləmə müddəti, sutka	25,7	25,6
2	Qurdların yaşama qabiliyyəti, %	99,0 ± 0,29	98,8 ± 0,50
3	Diri baramanın orta kütləsi	1,84	1,84
a)	ipəkliliyi	22,78 ± 0,28	21,35 ± 0,37
4	Bir qram qurddan barama məhsulu, kq	4,76	4,70
5	Yarpağın yeyilməsi, %	67,6	69,7
6	Quru baramanın ipəkliliyi, %	49,21 ± 0,31	48,78 ± 0,62
7	Xam ipək çıxımı, %	44,60 ± 0,40	43,67 ± 1,12
8	Barama pərdəsinin açılması, %	90,64 ± 0,64	89,46 ± 1,59
9	İpək telinin ümumi uzunluğu, m	1389	1310
10	Qırılmadan açılan ipək telinin uzunluğu, m	1255	1115
11	İpək telinin metrik nömrəsi, m/q	3760	3801
12	Diri baramadan quru barama çıxımı, %	43,76	42,83

ləri Qədir-tut variantında kontroldan müxtəlif dərəcədə müsbət fərqlənmişdir. Belə ki, Qədir-tut sortu üzrə quru baramanın ipəkliliyi 49,21%, xam ipək çıxımı 44,60 %, barama pərdəsinin açılması 90,64 %, bir baramadan açılan ipək telinin uzunluğu 1389 m, qırılmadan açılan ipək telinin uzunluğu 1255 m, diri baramadan quru barama çıxımı 43,76 % olmuş və bütün hallarda kontrolu müxtəlif dərəcədə ötmüşdür.

Yalnız ipək telinin metrik nömrəsi (3760 m/q), yeni sortda kontroldan (3801 m/q) bir qədər az olmuşdur ki, bu da müsbət göstəricidir. Beləliklə aydın olur ki, yeni sortun yarpaqları daha keyfiyyətli olmaqla, xüsusilə baramanın texnoloji göstəricilərinə daha yaxşı təsir göstərir. Tədqiqat nəticəsində eyni zamanda yarpağın yemlik dəyəri (bir kq verilmiş yarpaqdan barama və xam ipək məhsulu), qidalı-

Cədvəl 4.

Yarpağın yemlik dəyəri, qidalılığı, sortun ümumi məhsuldarlığı və iqtisadi səmərəliliyi

S.S.	Göstəricilər	Qədir-tut	Gözəl-tut
1	Bir kq verilmiş yarpaqdan:		
a)	barama məhsulu, q	58,3 ± 0,17	56,4 ± 0,22
b)	ipək məhsulu, q	12,15 ± 0,11	11,30 ± 0,40
2	Bir kq yeyilmiş yarpaqdan:		
a)	barama məhsulu, q	86,1 ± 0,25	83,1 ± 0,28
b)	xam ipək məhsulu, q	17,90 ± 0,13	16,25 ± 0,51
3	Sortun ümumi məhsuldarlığı:		
a)	barama məhsulu, kq/ha	481,0	299,3
	kontrola görə, %-lə	160,7	100,0
b)	xam ipək məhsulu, kq/ha	101,0	59,2
	kontrola görə, %-lə	170,6	100,0
4	Ümumi pul gəliri:		
a)	baramaya görə, man/ha	4182250	2599400
	kontroldan fərq, man/ha	1582850	-
b)	yarpağa görə, man/ha	73000	461000
	kontroldan fərq, man/ha	269000	-

lıqı (bir kq yeyilmiş yarpaqdan alınmış barama və xam ipək məhsulu), sortların ümumi məhsuldarlığı və iqtisadi səmərəliliyi müəyyən edilmiş və nəticələr 4-cü cədvəldə təqdim edilmişdir.

Qədir-tut sortunun yarpağının yemlik keyfiyyətinin kontroldan üstün olduğu yarpağın yemlik dəyəri və qidalılığı üzrə 4-cü cədvəldə verilmiş rəqəmlərdən daha aydın görünür. Belə ki, yeni sortun bir kq verilmiş yarpağından 58,3 q barama və 12,15 q xam ipək məhsulu alındığı halda, kontrol sort üzrə bu göstəricilər uyğun ola-raq 56,4 və 11,30 q olmuşdur. Oxşar nəticə bir kq yeyilmiş yarpaqdan alınmış barama və xam ipək məhsuluna görə də müşahidə edilmişdir. Qədir-tut sortu hektardan alınmış yarpaq məhsuluna görə və eləcə də yarpağın yemlik dəyərinə və qidalılığına görə kontrol sortu əhəmiyyətli dərəcədə ötmüş və bu üstünlük öz təsirini plantasiyanın ümumi məhsuldarlığında da göstərilmişdir. Belə ki, Qədir-tut sortu bir hektar plantasiyadan 481,0 kq barama məhsulu vermiş və kontroldan (299,3 kq) 60,7 % ötmüşdür. Xam ipək məhsuluna görə üstünlük daha çox olmuşdur. Göründüyü kimi Qədir-tut sortunun xam ipək məhsulu 101,0 kq/ha təşkil etmişdir ki, bu da kontrol Gözəl-tut sortundan (59,2 kq/ha) 70,6 % çoxdur. Yeni sortda iqtisadi cəhətdən qiymət vermək üçün bir hektar plantasiyadan alınmış yarpağa və baramaya görə ümumi pul gəliri hesablanmış (baramanın bir kq-ı 2004-cü ildə 7000, 2005-ci ildə isə 10000 manatdan, yarpağın bir tonu isə 100000 manatdan hesablanmışdır) və yeni sortun üstünlüyü aydın olmuşdur. Belə ki, yeni sort bir hektar plantasiyadan baramaya görə kontroldan 1582850 manat, yarpağa görə isə 269000 manat əlavə ümumi pul gəliri al-mağa imkan vermişdir.

Beləliklə də yarpaq, barama və xam ipək məhsuluna görə Qədir-tut sortu daha perspektivli hesab edilmiş və 2005-ci ildə "Seleksiya nailiyyətlərinin sınağı və mühafizəsi üzrə Dövlət komissiyası"na təqdim və qəbul edilmişdir. Hesab edirik ki, Qədir-tut sortu ipəkçiliyin bərpası və inkişafı üçün möhkəm yem bazasının yaradılmasında böyük əhəmiyyət kəsb edəcəkdir.